

Mod. C.E. - 1-4 7
PCT/IB 05 / 003 4 2
(09.03.05)

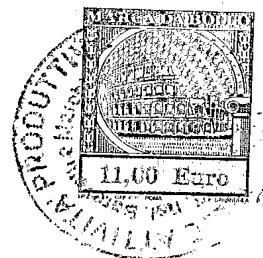


Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2



**Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:
INVENZIONE INDUSTRIALE N. VR 2004 A 000017**

Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

14 FEB. 2005

Roma, li.....

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

IL FUNZIONARIO

..... *Giampietro Carlotta*

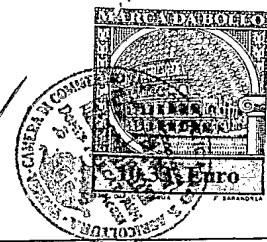
Giampietro Carlotta

MODULO A (1/2)

AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI (U.I.B.M.)

VR 2004A000017

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE N°

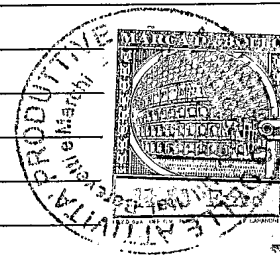


A. RICHIEDENTE/I

COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	A1	MEC-LAT BREVETTI S.n.c.		
NATURA GIURIDICA (PF/PG)	A2	PG	COD. FISCALE PARTITA IVA	A3 01627690249
LOCALITÀ DI RESIDENZA/STATO	A4	VELO D'ASTICO (VI)		
COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	A1			
NATURA GIURIDICA (PF/PG)	A2		COD. FISCALE PARTITA IVA	A3
LOCALITÀ DI RESIDENZA/STATO	A4			
A. RECAPITO OBBLIGATORIO IN MANCANZA DI MANDATARIO	B0	(D = DOMICILIO ELETTIVO, R = RAPPRESENTANTE)		
COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	B1			
INDIRIZZO	B2			
CAP/LOCALITÀ/PROVINCIA	B3			
C. TITOLO	C1	"CONTENITORE PER PRODOTTI ALIMENTARI LIQUIDI E PROCEDIMENTO PER IL SUO CONFEZIONAMENTO"		

D. INVENTORE/I DESIGNATO/I (DA INDICARE ANCHE SE L'INVENTORE COINCIDE CON IL RICHIEDENTE)

COGNOME E NOME	D1	BETTINI EROS
NAZIONALITÀ	D2	ITALIANA
COGNOME E NOME	D1	BETTINI ERIK
NAZIONALITÀ	D2	ITALIANA
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITÀ	D2	
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITÀ	D2	



E. CLASSE PROPOSTA

SEZIONE		CLASSE		SOTTOCLASSE		GRUPPO		SOTTOGRUPPO	
E1	B	E2	65	E3	D	E4	47	E5	00

F. PRIORITA'

DERIVANTE DA PRECEDENTE DEPOSITO ESEGUITO ALL'ESTERO

STATO O ORGANIZZAZIONE	F1		TIPO	F2	
NUMERO DI DOMANDA	F3		DATA DEPOSITO	F4	
STATO O ORGANIZZAZIONE	F1		TIPO	F2	
NUMERO DI DOMANDA	F3		DATA DEPOSITO	F4	
G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICROORGANISMI	G1				
FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I	IL MANDATARIO <i>(Ing. Sandro Sandri)</i>				

I. MANDATARIO DEL RICHIEDENTE PRESSO L'UIBM

LA/E SOTTOINDICATA/E PERSONA/E HA/HANNO ASSUNTO IL MANDATO A RAPPRESENTARE IL TITOLARE DELLA PRESENTE DOMANDA INNANZI ALL'UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI CON L'INCARICO DI EFFETTUARE TUTTI GLI ATTI AD ESSA CONNESSI (DPR 20.10.1998 N. 403).

NUMERO ISCRIZIONE ALBO COGNOME E NOME;	I1	460 - SANDRO SANDRI
DENOMINAZIONE STUDIO	I2	EUROPATENT-EUROMARK SRL
INDIRIZZO	I3	VIA LOCATELLI, 20
CAP/LOCALITÀ/PROVINCIA	I4	37122 VERONA
L. ANNOTAZIONI SPECIALI	L1	NESSUNA

M. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE

TIPO DOCUMENTO	NESALL	N. ES. RIS.	N. PAG. PER ESEMPLARE
PROSPETTO A, DESCRIZ., RIVENDICAZ. (OBBLIGATORIO 1 ESEMPLARE)	1		16
DISEGNI (OBBLIGATORI SE CITATI IN DESCRIZIONE, 1 ESEMPLARE)	1		2
DESIGNAZIONE D'INVENTORE	1		
DOCUMENTI DI PRIORITÀ CON TRADUZIONE IN ITALIANO			
AUTORIZZAZIONE O ATTO DI CESSIONE			
	(SI/NO)		
LETTERA D'INCARICO	SI		
PROCURA GENERALE			
RIFERIMENTO A PROCURA GENERALE			
	(LIRE/EURO)		IMPORTO VERSATO ESPRESSO IN LETTERE
ATTESTATI DI VERSAMENTO	188,51	CENTOTTANTOTTO/51	
FOGLIO AGGIUNTIVO PER I SEGUENTI PARAGRAFI (BARRARE I PRESCELTI) DEL PRESENTE ATTO SI CHIEDE COPIA AUTENTICA? (SI/NO)	A	D	F
SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO? (SI/NO)	SI		
	NO		
DATA DI COMPILAZIONE	13 FEBBRAIO 2004		

FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I		IL MANDATARIO (Ing. Sandro Sandri)	
VERBALE DI DEPOSITO			
NUMERO DI DOMANDA	VR2004A000017 ✓		
C.C.I.A.A. DI	VERONA		COD. 23
IN DATA	16.02.2004 ✓	, IL/I RICHIEDENTE/I SOPRAINDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME	
LA PRESENTE DOMANDA CORREDATA DI N.	00	FOGLI AGGIUNTIVI PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRARIPORTATO.	
N. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE	NESSUNA		
IL DEPOSITANTE <i>Fiorella Fasoli</i>	L'UFFICIALE ROGANTE <i>Sesso Benedettina</i>		



DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE

NUMERO DI DOMANDA:

VR 2004A000017

DATA DI DEPOSITO:

16 FEB. 2004

A. RICHIEDENTE/I COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE, RESIDENZA O STATO

MEC-LAT BREVETTI S.n.c. - VELO D'ASTICO (VI)

C. TITOLO

"CONTENITORE PER PRODOTTI ALIMENTARI LIQUIDI E PROCEDIMENTO PER IL SUO CONFEZIONAMENTO"

SEZIONE

CLASSE

SOTTOCLASSE

GRUPPO

SOTTOGRUPPO

B

65

D

47

00

E. CLASSE PROPOSTA

O. RIASSUNTO

Contenitore (10) per prodotti alimentari liquidi o semiliquidi come bevande, latte o simili, costituito da un corpo cavo provvisto di elemento superiore di chiusura in prossimità del collo (12) e da una base inferiore (13) aperta che viene chiusa da un inserto (15) soltanto dopo le fasi di riempimento, dette fasi di riempimento essendo effettuate attraverso detta base (13) ed a contenitore capovolto.

P. DISEGNO PRINCIPALE

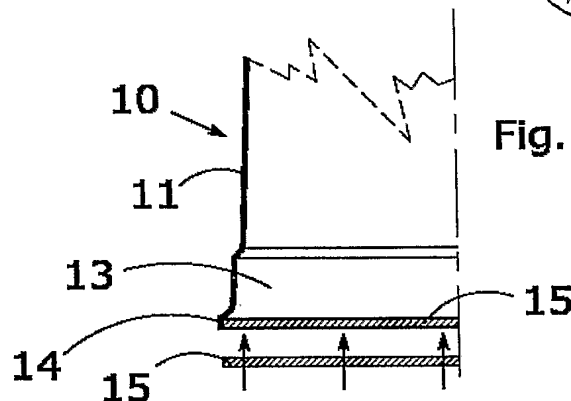
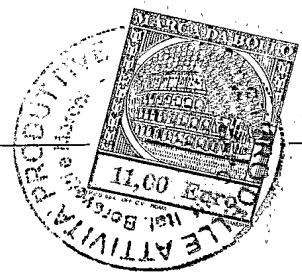


Fig. 1

FIRMA DEL/DEI
RICHIEDENTE/IIL MANDATARIO
(Ing. Sandro Sandri)



- 2 -

Classe Internazionale: B65D 47/00

Descrizione del trovato avente per titolo:

**"CONTENITORE PER PRODOTTI ALIMENTARI LIQUIDI E
PROCEDIMENTO PER IL SUO CONFEZIONAMENTO"**

5 a nome: MEC-LAT BREVETTI S.n.c.

a: VELO D'ASTICO (VI)

dep. n.

del

16 FEB 2004

029/04

VR 2004A000017*****

CAMPO DI APPLICAZIONE

10 La presente invenzione riguarda un contenitore per prodotti alimentari liquidi o semiliquidi, in particolare per il latte, yogurt o simili, ed il relativo procedimento per il suo confezionamento.

Più particolarmente, la presente invenzione si
15 riferisce ad un contenitore per il latte od altre bevande, il quale presenta la particolarità di poter essere impilato in maniera tale da ridurre al minimo le dimensioni per il trasporto sia prima del riempimento che dopo il suo consumo.

20 Il contenitore secondo l'invenzione ha la caratteristica di poter essere riempito dal fondo, quindi capovolto. In questa maniera, il contenitore capovolto viene riempito con una qualsiasi macchina riempitrice opportunamente studiata di costo assai modesto
25 preferibilmente lineare ma ciò non toglie che può essere



- 3 -

anche del tipo rotativo.

La presente invenzione trova applicazione nel settore della produzione di contenitori per bevande ed in modo più specifico contenitori per il latte destinati ad aziende
5 che ogni giorno producono e direttamente confezionano prodotti alimentari liquidi o semiliquidi freschi.

STATO DELLA TECNICA

E' noto che le confezioni per contenere i liquidi alimentari come latte, yogurt, succhi di frutta ecc.
10 vengono attualmente realizzate utilizzando alcune tipologie standardizzate.

Queste tipologie possono essere raggruppate in due principali categorie: le confezioni in cartone poliaccoppiato prefustellato oppure le confezioni
15 costituite dalle classiche bottiglie di plastica o di vetro.

Le confezioni che utilizzano il cartone poliaccoppiato prefustellato sono realizzate con apposite macchine formatrici - riempitrici con le quali il cartone
20 viene in una prima fase trasformato in contenitore di forma generalmente parallelepipedo.

Il contenitore una volta formato, aperto da un lato, esclusivamente nella parte superiore del senso di movimentazione delle confezioni, con appositi ugelli viene
25 riempito e chiuso ermeticamente dando una forma particolare alla confezione.



- 4 -

Queste confezioni, generalmente conosciute come PUREPAK o TETRAREX, sono prodotte da pochissime ditte a livello mondiale che le realizzano in esclusiva con ingenti consumi di energia dovuti alla complessità delle
5 attrezzature.

Questo tipo di confezione viene impiegato principalmente per i prodotti liquidi con durata di scadenza limitata di pochi giorni 5-10-15, come ad esempio per il latte fresco, pastorizzato.

10 Altro modello di confezione, impiegato generalmente per i prodotti liquidi a lunga conservazione, è conosciuto come TETRABRIK o TERTRAPAK, il quale viene ottenuto da un nastro continuo che forma il contenitore parallelepipedo, il quale viene riempito dalla stessa macchina.

15 Uno dei problemi delle macchine confezionatrici note, sia per il modello PUREPAK che per il modello TETRAPAK, è l'alto costo dovuto alla loro complessità ed in effetti il monopolio di esse è in mano a pochissime aziende, che spesso sono anche le fornitrici delle confezioni.

20 In alternativa a questo tipo di confezione nel mercato si trova la classica bottiglia. Il liquido alimentare viene confezionato in bottiglie di plastica alimentare o di vetro di varie forme e dimensioni.

Le bottiglie in vetro od in PET sia a rendere che a
25 perdere vengono fornite dalle fabbriche che le producono, con costi elevati di trasporto, immagazzinamento e di



logistica.

Le bottiglie in PET o comunque in materiale plastico possono essere prodotte anche direttamente dall'utilizzatore se i quantitativi lo richiedono.

5 Generalmente però queste vengono prodotte e trasportate alle fabbriche di confezionamento con rilevanti costi perché non possono essere impilate.

Una buona soluzione è quella della bottiglia in PET prodotta direttamente in linea con l'impianto di
10 riempimento. Vengono cioè utilizzate delle preforme prodotte da qualsiasi stamperia che lavora la plastica le quali, a monte dell'impianto di imbottigliamento, mediante opportune macchine a soffio, formano la bottiglia. L'utilizzo di questo sistema è conveniente però solo per
15 grandi produzioni e comunque comporta l'impiego di macchinari complessi ed onerosi.

Come abbiamo visto i vari tipi di contenitori che si trovano generalmente sul mercato mondiale, ossia il modello PUREPAK e TETRAREX, il modello TETRABRIK e
20 TETRAPAK e le bottiglie di vetro o plastica nelle loro varie forme e dimensioni, da un lato presentano l'inconveniente di essere utilizzate da pochi per l'elevato costo degli impianti e dall'altro sono sconvenienti per gli elevati costi di trasporto,
25 immagazzinamento e di logistica.





- 6 -

DESCRIZIONE DELL'INVENZIONE

La presente invenzione si propone di mettere a disposizione un contenitore che, per la sua concezione e costruzione, rappresenta una via intermedia tra il
5 contenitore in cartone e il contenitore rigido come la bottiglia, così da essere in grado di eliminare o quantomeno ridurre gli inconvenienti sopra evidenziati.

L'invenzione si propone inoltre di fornire un contenitore per alimenti liquidi, come per bevande ed in
10 particolare per il latte, che sia facilmente realizzabile in modo da risultare economicamente vantaggioso.

Ciò è ottenuto mediante un contenitore per alimenti liquidi le cui caratteristiche sono descritte nella rivendicazione principale.

15 Le rivendicazioni dipendenti del contenitore per alimenti liquidi in oggetto, delineano forme di realizzazione vantaggiose dell'invenzione.

Il contenitore per alimenti liquidi secondo l'invenzione ha la particolarità ed il vantaggio di essere
20 stato concepito e realizzato per poter essere impilato in maniera tale da ridurre al minimo le dimensioni per il trasporto.

Inoltre è caratterizzato dal fatto che il contenitore viene riempito dal fondo, quindi capovolto, in maniera
25 tale per cui il contenitore capovolto viene riempito con



- 7 -

una qualsiasi macchina riempitrice opportunamente studiata di costo assai modesto, preferibilmente di tipo lineare.

Con la medesima concezione può comunque essere utilizzata una macchina riempitrice anche del tipo
5 rotativo.

La chiusura del fondo, una volta riempito, avviene con l'apporto di un fondello termosaldato, dopo il riempimento dalla macchina stessa, sul quale saranno indicati tutti i dati, come la legge richiede.

10 II motivo per cui sono riportati i dati e le varie indicazioni sul fondo, è dovuto al fatto che, come è già noto, in varie occasioni qualcuno ha manomesso le confezioni di prodotti alimentari in esposizione nei locali di vendita iniettando sul collo delle bottiglie,
15 principalmente delle acque minerali, delle soluzioni nocive, arrecando danni alla salute assai ingenti.

Questo contenitore invece permette al consumatore di accorgersi immediatamente se la confezione è stata manomessa. Al momento del prelievo dallo scaffale,
20 infatti, il consumatore per leggere ad esempio la data di scadenza è costretto a capovolgere la confezione e quindi può verificarne subito l'integrità.

I vantaggi economici per l'azienda che intende investire in questa linea di produzione sono i seguenti:

25 - basso costo di investimento per i macchinari e per le



- 8 -

linee di produzione quindi accessibile anche ai
piccoli produttori;

- minor costo delle confezioni perché impilabili;
- il costo per produrre questo tipo di confezione è
5 minore di quello delle confezioni ottenute in cartone
poli-accoppiato e delle bottiglie in vetro o
plastica;
- maggiore garanzia del consumatore in quanto la
confezione eventualmente manomessa può essere subito
10 evidenziata;
- minore spesa di manutenzione dei macchinari in quanto
sono costruttivamente più semplici di quelli
attualmente in funzione;
- possibilità di produrre la nuova confezione in
15 qualsiasi parte del mondo quindi anche vicino alle
aziende dove il consumo è notevole.

Inoltre il nuovo contenitore secondo l'invenzione è
adatto sia per la grande che per la piccola produzione.
Oramai il mercato del latte, soprattutto quello di
20 nicchia, è costituito anche da piccoli produttori che
generalmente investono per commercializzare il proprio
prodotto.

Molti di essi, tuttavia, restano bloccati e non
avviano una produzione propria per l'alto costo delle
25 confezioni e dei macchinari per il loro confezionamento.



I principali vantaggi di questa soluzione, riguardano in definitiva la massima semplicità costruttiva e produttiva, con delle fasi molto semplici e pratiche di confezionamento del prodotto alimentare liquido, ed inoltre il fatto che si ha un netto risparmio dal punto di vista della gestione delle confezioni vuote, sia prima il loro riempimento che dopo il loro consumo.

ILLUSTRAZIONE DEI DISEGNI

Altre caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno evidenti, alla lettura della descrizione seguente di una forma di realizzazione dell'invenzione, fornita a titolo esemplificativo, non limitativo, con l'ausilio dei disegni illustrati nelle tavole allegate, in cui:

- 15 - la figura 1 rappresenta la vista schematica in parziale sezione laterale della parte di fondo del contenitore secondo l'invenzione;
- la figura 2 illustra una vista in parziale sezione di una pluralità di contenitori vuoti ed impilati tra loro;
- 20 - la figura 3 rappresenta un particolare della parte superiore del contenitore provvista di tappo con linguella pre-intagliata di erogazione;
- la figura 4 ne illustra una vista schematica in
- 25 pianta;





- 10 -

5 - le figure 5 e 6 rappresentano viste schematiche in
assonometria del contenitore secondo l'invenzione in
una fase precedente alla chiusura del coperchio
inferiore e nella sua forma finita e pronta al
consumo.

DESCRIZIONE DI UNA FORMA DI REALIZZAZIONE DELL'INVENZIONE

Il contenitore secondo l'invenzione, complessivamente
indicato con 10, è realizzato da una forma
indifferentemente a parallelepipedo a lati inclinati od
10 altra forma di solido prismatico o cilindrico o tronco-
conico o tronco-piramidale od altro.

Il contenitore 10, generalmente fornito secondo varie
capacità ad esempio da 1 LT, da 0,75 LT, o da 0,5 LT,
presenta fianchi 11 disposti con una leggera conicità
15 rivolta verso la parte superiore, dove trova spazio il
collo 12 del contenitore.

La base 13 del contenitore è aperta, e presenta un
bordo 14 leggermente sporgente verso l'esterno.

La leggera sporgenza del bordo 14 della base,
20 consente di fare posto alla chiusura 15 costituita da un
inserto avente le dimensioni interne della base.

La chiusura 15 della base viene applicata e
termosaldata sulla base mediante l'impiego di un'apposita
apparecchiatura già di per sé nota sul mercato, una volta
25 riempito il contenitore di prodotto alimentare liquido, ad



esempio latte.

La parte superiore del contenitore, in corrispondenza dell'imboccatura del collo 12, è dotata di una parte piana comprendente una linguella pre-intagliata 16.

5 Tale linguella, una volta aperta con una leggera pressione del dito, realizza un'apertura dalla quale viene erogato il prodotto alimentare liquido. L'asse del foro è eccentrico all'asse della bottiglia, per facilitare lo svuotamento del liquido contenuto.

10 La linguella 16 ottenuta si solleva solo da una parte e farà parte integrante del contenitore. La stessa linguella, una volta prelevato il quantitativo di prodotto che serve, la si riporta in sede in maniera tale da richiudere, non ermeticamente, la confezione.

15 Il collo e la linguella sono chiusi da un tappo 17, che viene applicato a pressione od in altro modo più idoneo, per chiudere la parte alta della bottiglia.

Secondo una realizzazione vantaggiosa dell'invenzione è prevista una diversificazione dei colori del tappo, per
20 indicare, considerando il caso del il latte, il tipo di latte contenuto: ad esempio, tappo azzurro per il latte intero, tappo rosso per il latte parzialmente scremato, tappo giallo per il latte di alta qualità, tappo verde per il latte sterile.

25 Una volta consumato il prodotto alimentare contenuto,



- 12 -

esercitando una pressione su un lato dell'inserito di
chiusura 15, si crea un'apertura che consente la completa
eliminazione della base stessa, in modo tale che i
contenitori, una volta aperti, si possano impilare
5 nuovamente.

Il procedimento per il riempimento del contenitore
prevede dunque che lo stesso venga introdotto nella
macchina riempitrice in posizione capovolta, ossia con il
tappo superiore che appoggia rivolto verso basso sul
10 tappeto trasportatore, e con la propria base ancora
aperta.

La macchina riempitrice provvederà al riempimento del
contenitore capovolto con il prodotto alimentare liquido,
sino quasi a raggiungere l'orlo della base, secondo le
15 quantità stabilite.

Terminata la fase di riempimento la macchina
riempitrice provvede in automatico, o mediante
procedimenti semiautomatici, alla chiusura della base
mediante termosaldatura e leggera compressione
20 dell'inserito 15, che si fisserà a caldo sui bordi della
base stessa.

A questo punto il contenitore riempito e chiuso può
essere estratto dalla macchina ed essere capovolto per
posizionarsi, questa volta diritto, nelle apposite
25 confezioni adibite alla distribuzione.



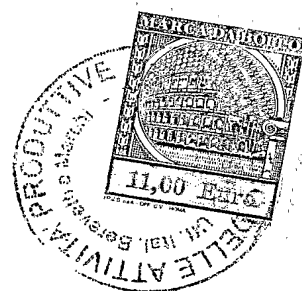
- 13 -

In ogni caso, è caratteristica dell'invenzione che il riempimento della bottiglia avvenga attraverso la base, e quindi la bottiglia dovrà trovarsi in posizione capovolta nella macchina riempitrice.

5 Indifferentemente il contenitore potrà essere prodotto in qualsiasi tipo di materiale alimentare e colorato con impressione in rilievo di disegni e diciture sui lati che ne indicano la tipologia e la provenienza.

10 Come appare ora chiaro e come evidenziato in precedenza, questo sistema di confezionamento consente di mantenere impilati i vari contenitori sia prima del loro riempimento che dopo il loro consumo da parte dell'utilizzatore, con tutti i vantaggi che ne derivano dal punto di vista dello stoccaggio che dello smaltimento
15 dei contenitori che possono rimanere in posizioni reciprocamente impilate.

Il contenitore secondo l'invenzione è stato precedentemente descritto con riferimento ad una sua forma di realizzazione preferenziale. Tuttavia è chiaro che
20 l'invenzione è suscettibile di numerose varianti che rientrano nel proprio ambito, nel quadro delle equivalenze tecniche.





- 14 -

RIVENDICAZIONI

- 1) Contenitore (10) per prodotti alimentari liquidi o semiliquidi come bevande, latte o simili, caratterizzato dal fatto di essere costituito da un corpo cavo provvisto di elemento superiore di chiusura in prossimità del collo (12) e da una base inferiore (13) aperta che viene chiusa da un inserto (15) soltanto dopo le fasi di riempimento, dette fasi di riempimento essendo effettuate attraverso detta base (13) ed a contenitore capovolto.
- 2) Contenitore (10) per prodotti alimentari liquidi secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto di presentare forme sostanzialmente prismatiche o cilindriche di tipo tronco-conico o tronco-piramidale o simili, in cui le pareti laterali (11) sono disposte con una leggera conicità rivolta verso la parte superiore, in modo tale da poter essere impilato assieme ad altri contenitori attraverso la base aperta.
- 3) Contenitore (10) per prodotti alimentari liquidi secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che la parte superiore del contenitore, in corrispondenza dell'imboccatura del collo (12), è dotata di una parte piana comprendente una linguella pre-intagliata (16), protetta da un



- 15 -

tappo amovibile (17).

- 4) Contenitore (10) per prodotti alimentari liquidi secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che l'inserito di chiusura (15) della base viene applicato e termosaldato sulla base mediante l'impiego di un'apposita apparecchiatura, una volta riempito il contenitore di prodotto alimentare liquido.
- 5) Procedimento per il confezionamento di un contenitore (10) per prodotti alimentari liquidi, caratterizzato dal fatto di prevedere una prima fase in cui il contenitore stesso viene introdotto in una macchina riempitrice in posizione capovolta, ossia con il tappo superiore che appoggia rivolto verso basso sul tappeto trasportatore, e con la propria base ancora aperta.
- 6) Procedimento per il confezionamento di un contenitore (10) per prodotti alimentari liquidi, caratterizzato dal fatto di prevedere una seconda fase in cui la macchina riempitrice provvede al riempimento del contenitore capovolto con l'introduzione del prodotto alimentare liquido attraverso la base, secondo le quantità stabilite.
- 7) Procedimento per il confezionamento di un contenitore (10) per prodotti alimentari liquidi, caratterizzato dal fatto di prevedere una terza fase in cui la

macchina riempitrice provvede in automatico, o mediante procedimenti semiautomatici, alla chiusura della base mediante termosaldatura e leggera compressione dell'inserto (15), che si fisserà a caldo all'interno dei bordi della base stessa.

8) Procedimento per il confezionamento di un contenitore (10) per prodotti alimentari liquidi secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che detto inserto viene applicato su detta base (13) mediante bloccaggio a freddo o ad incastro.

9) Procedimento per il confezionamento di un contenitore (10) per prodotti alimentari liquidi secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che detto inserto viene applicato a pressione in una apposita sede ricavata sul bordo interno di detta base (13).

IL MANDATARIO
ing. S. Sandri
N. Albo 460



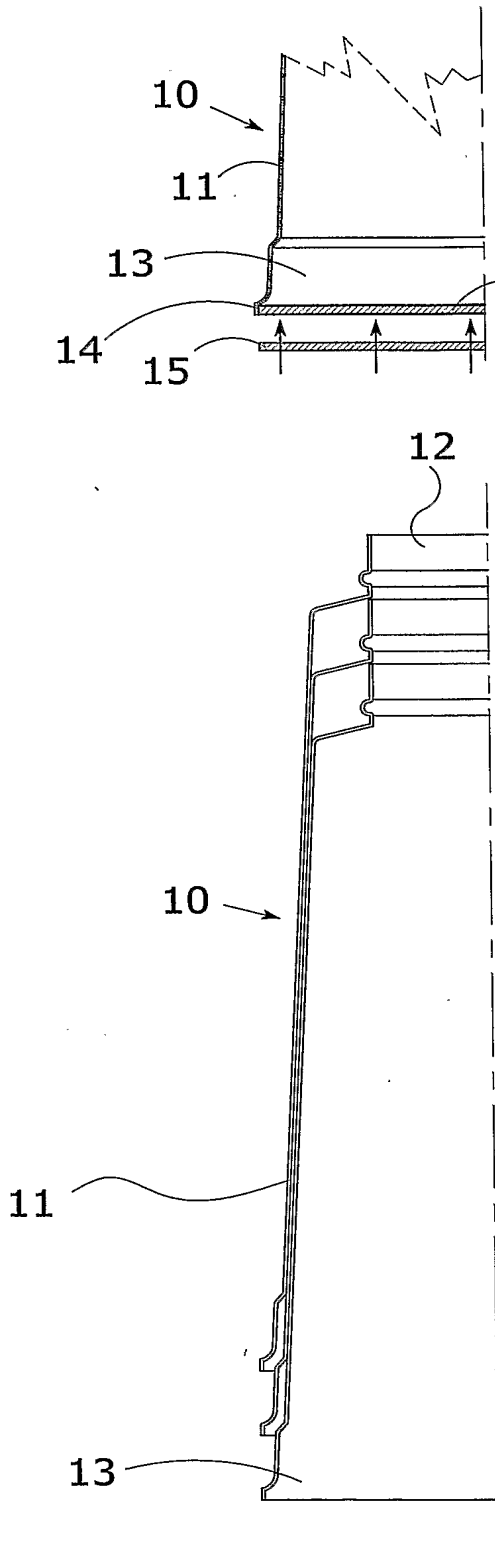


Fig. 1

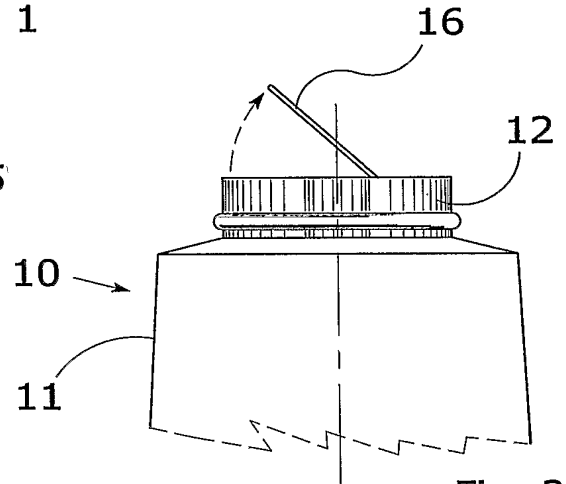


Fig. 3

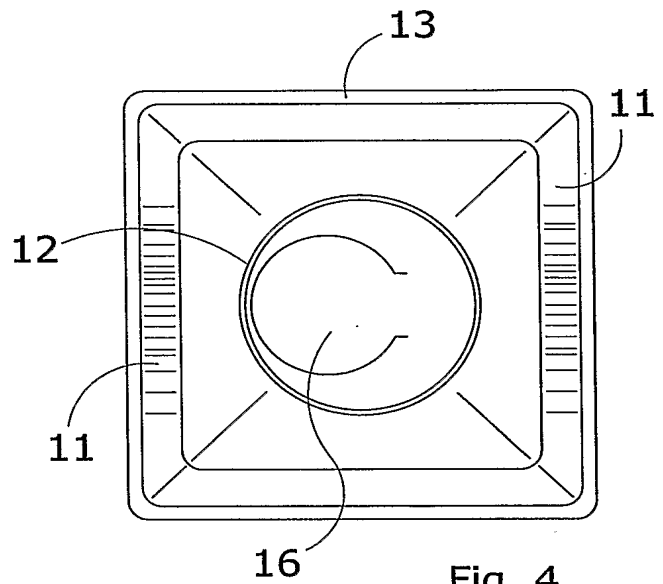


Fig. 4

Fig. 2



